

BKO cursus

Leertheorieën en didactiek

Olga Firssova, CELSTEC, Open University of the Netherlands

20 februari 2012 (Virtuele cursus BKO)

Centre for Learning Sciences and Technologies
celstec.org



BKO Leertheorieën en didactiek online

20 februari 9.00-10.30

- Even testen
- Introductie
- Behaviorisme: basisprincipes en onze voorbeelden
- Cognitivisme: basisprincipes en onze voorbeelden
- Constructivisme: basisprincipes en onze voorbeelden
- OU didactisch model en drie concrete voorbeelden
- Afronding BKO Leertheorie en didactiek

CELSTEC
celstec.org



BKO cursus Leertheorieën en didactiek: doelen

- Over de betekenis van de leer- & instructietheorie voor het maken van onderwijs gezamenlijk na te denken
- Belangrijkste principes uit behaviorisme, cognitivisme en constructivisme in relatie tot instructieontwerpen te bespreken
- Link te leggen tussen het onderwijsontwerp, instructieprincipes en leerprincipes
- Link te leggen naar het (OU) onderwijs (o.a. huiswerkopdracht), eigen leertheorie en didactiek



Leertheorie voor instructieontwerp in BKO:

- “*Knowledge consumer*”(Snelbecker)
- “ “It depends” (Ertmer & Newby)
- OU context: leren
 - van volwassenen
 - op afstand
 - individueel
 - in uiteenlopende domeinen (vandaag: rechten, cw, ow)
 - op verschillende niveaus (KMT, bachelor, master)



Behaviorisme: basisprincipes

- Leren = het ontstaan van een observeerbare gedragsverandering
- Interne leer- en denkprocessen niet onderzoekbaar (black box)
- Stimulus - respons - consequentie (bekrachtiger)
- 'Operant leren': via bekrachtigers (positieve /negatieve) de frequentie van het optreden van een gedrag controleren
- 'Contingentie': afhankelijkheidsprincipe
- 'Contiguity': nabijheid van gedrag en bekrachtiging in tijd en ruimte
- 'Shaping' & 'fading'



Een Trends voorbeeld ..

OpenU als een leeromgeving

▼ Studietaak 1	✓	februari 1
Opdracht 1.1	✓	januari 5
Opdracht 1.2	✓	januari 20
Opdracht 1.3	✓	januari 22
Insturen recensieaanvraag	✓	december 20
Insturen opdracht 1.3	✓	januari 30

CELSTEC
celstec.org



Behaviorisme: instructieprincipes

- ✓ Omschrijf eindgedrag exact (operationele doelstellingen)
- ✓ Beschrijf initieel gedrag lerende (startpunt onderwijs)
- ✓ Voer een taakanalyse uit (tbv sequens leerstof)
- ✓ Leid student door sequens en koppel hieraan positieve bekrachtiging (vooraf bepaald per lerende)
- ✓ Zorg voor opbouw in moeilijkheidsgraad
- ✓ Bied voldoende oefening
- ✓ Bied snel feedback (bemoedigend en correct antwoord)
- ✓ Evalueer of de lerende leerdoelen bereikt heeft
- ✓ Laat studeren in eigen tempo



Cognitivism: basisprincipes

- Observeerbaar gedrag *en* interne processen (waarnemen, herhalen, denken, probleemoplossen, herinneren, verbeelden)
- Computermetafoor: leren als ontvangen, verwerken, opslaan & ophalen van informatie
- Informatieverwerking als interactief proces: stimuli uit de omgeving & respons afhankelijk van voorkennis, opvattingen etc.
- Geheugen: korte termijn– lange termijn (werk) geheugen
- Declaratieve, procedurele, metacognitieve kennis
- Verwerking van informatie via verschillende kanalen
- Schema theory
- Cognitive load: intrinsic, extraneous & germane;



Voorbeeld: cursus Trends (O31421)

- Structuur (vooral de voorbereidende studietaak)
- Activeren van voorkennis (voorbereidende studietaak)
- Cognitieve feedback



Cognitivism: instructieprincipes

- ✓ Structureer en organiseer kennis: van vereenvoudigde naar complexe gehelen
- ✓ Stimuleer opbouw van declaratieve & procedurele kennis door cognitieve feedback
- ✓ Maak gebruik van verschillende representaties (tekst, concept maps, grafieken, schema's)
- ✓ Ondersteun organisatie en representaties van kennis door verschillen en gelijkenissen expliciet te maken
- ✓ Gebruik geheugensteuntjes
- ✓ Combineer instructiestrategieën
- ✓ Activeer voorkennis



Constructivisme: basisprincipes

- Leren is het construeren van betekenis uit ervaringen
- Kennis ontstaat door de interactie tussen de lerende en zijn omgeving (context)
- Concepten liggen niet vast maar ondergaan voortdurend verandering door nieuwe interacties met de omgeving
- Leren wordt geïnitieerd in de praktijken van een “community”



Voorbeeld: cursus Trends (O31421)

- Authentieke setting
- Interactie met experts en deskundigen en beginners
- Community of practice



Constructivisme: instructieprincipes

- ✓ Bied authentieke taken aan in betekenisvolle contexten
- ✓ Reik middelen aan om nieuwe en situatie-specifieke kennis te creëren door het activeren van relevante voorkennis
- ✓ Bied informatie op verschillende manieren aan
- ✓ Ondersteun het proces van kennisconstructie, zelf-reflectie, zelf-regulatie en samenwerking
- ✓ Benadruk het probleemoplossend denken
- ✓ Ontwerp toetsen gericht op inhoud *en* proces en bij voorkeur geïntegreerd in de instructie (“performance assessment”, portfolio’s)



Didactische principes (OU onderwijs)

1. Een student studeert zelfstandig
 2. Een student moet weten wat van hem/haar wordt verwacht
 3. Een student moet kunnen oefenen vooraleer hij/zij wordt beoordeeld
 4. Een student leert veel van goede voorbeelden
 5. De toetsvorm en de leerdoelen zijn op elkaar afgestemd
 6. Feedback is altijd belangrijk
 7. Leren is aantrekkelijk
 8. Voldoende afwisseling in werkvormen
 9. Voldoende integratie en of herhalingsmomenten
 10. Aansluiting bij de leefwereld van de studenten
- (K.Schlusmans)



Didactische functies OU onderwijs

- Studie structureren en organiseren
- Leerstof toegankelijk maken
- Helpen leerstof verwerken en studenten activeren
- Studenten motiveren
- Toetsen
- Feedback geven

(K.Schlusmans)



Drie voorbeelden OU

- Cursus CW: Kabinetten, galerijen en musea
- Cursus Rechten: Faillissementsrecht
- Cursus Onderwijswetenschappen: Trends in onderwijswetenschappen

Wat is het voor een cursus?

Typeer die kort (wie, wat, hoe, waarmee, waarom)



Trends en instructieprincipes?

Doelgroep	Eigen ervaringen, zelfsturing en verantwoordelijkheid
Context	Gedeeld (studie en praktijk), context gesitueerd leren; leren in culturele context
Doelen	Academische vorming, kennis verwerken, inzicht, ervaring Authentieke problemen als bron, selectie van problemen als uitgangspunt instructie
Materiaal	
Media	Beeld, bronnen en experts
Didactiek	Docent als coach, facilitator; samenwerking als organisatievorm
Begeleiding	Authentieke assessment, geïntegreerd in het onderwijs
Toetsing	Schriftelijk: (kennis, argumentatie, redeneren??)
Verantwoordelijkheid	Bij de lerende en gedeeld met docent



Musea en leer & instructieprincipes?

Doelgroep	Ontwikkelen van intellectuele capaciteiten Voorkennis geactiveerd? Getoetst? Meegenomen? Leert individueel of samen? Eigen tempo?
Context	Wel of geen aandacht (beeldbanken? Tentoonstellingen?)
Doelen	kennis & inzicht? academische vorming ?
Materiaal	Boeken, beeldbank, websites, tentoonstelling
Media	Rijk aan multimedia?
Didactiek	Zelfstudie, landelijke studiedag, tentoonstelling Instructiemateriaal: structuur?, systematische organisatie? elaboratie en organisatie van schema's, variatie?
Begeleiding	Beperkt? Individueel? Leren van experts (tentoonstelling, landelijke dag?)
Toetsing	Meerkeuzetoets???
Verantwoordelijkheid	Gedeeld?



Faillissementsrecht & instructieprincipes?

Doelgroep	Eigen tempo?
Context	Keuze in het Masterprogramma, domeinspecifiek?
Doelen	Kennis, toepassen van kennis op een casus, informatie verzamelen, zelfstandige beroepsuitoefening op ac.niveau?
MateriaalMedia	Bronnen (tekstboek, werkboek, jurisprudentie)
Didactiek	Leereenheid: structuur, ordening, sequentiering, geleidelijke opbouw van moeilijkheidsgraad,
Begeleiding	Ingeblikt Individueel bij docent
Toetsing	Regulier open vragen (kennis en inzicht?)
Verantwoordelijkheid	Gedeeld?



BKO cursus Leertheorieën en didactiek: doelen

- Over de betekenis van de leer- & instructietheorie voor het maken van onderwijs gezamenlijk na te denken
- Belangrijkste principes uit behaviorisme, cognitivisme en constructivisme in relatie tot instructieontwerpen te bespreken
- Link te leggen tussen het onderwijsontwerp, instructieprincipes en leerprincipes
- Link te leggen naar het (OU) onderwijs (o.a. huiswerkopdracht), eigen leertheorie en didactiek

Bereikt?

CELSTEC
celstec.org



Reflectie: “Mijn leertheorie” en onderwijsmaken/geven aan de OU

- Mijn leertheorie?
- Hoe vertaal ik “mijn leertheorie” in mijn “ontwerp” praktijk?
- Wat zijn de (ervaren) grenzen?



BKO cursus: afronding

- Reflectieopdracht (1/2 - 1 A4): een koppeling naar
 - eigen visie over leren en consequenties voor het onderwijs
 - eigen praktijk
 - opdrachten
 - passende leerprincipes en instructieprincipes uit de theorie.
- Evaluatie: workshop & cursus BKO

